



TITLE:

表紙・投稿規定・プレプリント案内・編集後記・裏表紙ほか

AUTHOR(S):

CITATION:

表紙・投稿規定・プレプリント案内・編集後記・裏表紙ほか. 物性研究 1990, 54(4): 430-442

ISSUE DATE:

1990-07-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/94089>

RIGHT:

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可
平成2年7月20日発行(毎月1回20日発行)
物性研究 第54号 第4号

vol.54 no.4

物性研究

1990/7

1. 本誌は、物性の研究を共同で促進するため、研究者がその研究・意見を自由に発表し討論しあい、また、研究に関連した情報を速やかに交換しあうことを目的として、毎月1回編集・刊行されます。掲載内容は、研究論文、研究会・国際会議などの報告、講義ノート、研究に関連した諸問題についての意見、プレプリント案内、ニュースなどです。
2. 本誌に掲載される論文については、原則として審査を行いません。但し、編集者が本誌に掲載することを著しく不適当と認めたものについては、改訂を求め、または掲載を拒絶することがあります。
3. 本誌の掲載論文を他の学術雑誌に引用するときは、著者の承諾を得た上で **private communication** 扱いにしてください。

投稿規定

1. 原稿は400字詰原稿用紙を使用し、雑誌のページ数を節約するために極力簡潔にお書き下さい。
2. 原稿は2部（オリジナル原稿及びコピー）提出して下さい。
3. 数式、記号の書き方は **Progress, Journal** の投稿規定に準じ、立体“ \square ”、イタリック“ — ”、ゴシック“ \sim ”、ギリシャ文字“ γ ”、花文字、大文字、小文字等を赤で指定して下さい。又特に区別しにくいoとaと0(ゼロ)、uとnとr、cとe、l(エル)と1(イチ)、xと \times (カケル)、uとv、†(ダガー)と+（プラス）、 ψ と ϕ と φ と Φ 等も赤で指定して下さい。
4. 数式は3行にわたって大きく書いて下さい。
5. 1行以内におさまらない可能性のある長い数式等は必ず改行の際の切れ目を赤で指定して下さい。
6. 図はそのまま印刷できるもの（原則としてトレースされたもの）とそのコピーを本文と別に論文末尾に揃え、図を入れるべき位置を本文の欄外に赤で指定して下さい。図の縮尺、拡大は致しません。図の説明を含め1頁（13×19cm）以内に入らないもの、そのまま印刷できない図は原則として著者に返送し、書き改めていただきます。図中の文字は活字にいたしません。図の説明は別紙に書き、原稿に添えて下さい。
7. 投稿後の原稿の訂正はできるだけ避けるようにして下さい。
8. 別刷御希望の方は投稿の際に50部以上10部単位でお申込み下さい。別刷代は別刷代金表（当会にご請求下さい）に従い、別刷を受取ってから1ヶ月以内に納めて下さい。（郵便切手による受付はいたしません。）
9. 原稿締切日は毎月5日で、原則として次月発行誌に掲載されます。

1. 本誌は、物性の研究を共同で促進するため、研究者がその研究・意見を自由に発表し討論しあい、また、研究に関連した情報を速やかに交換しあうことを目的として、毎月1回編集・刊行されます。掲載内容は、研究論文、研究会・国際会議などの報告、講義ノート、研究に関連した諸問題についての意見、プレプリント案内、ニュースなどです。
2. 本誌に掲載される論文については、原則として審査を行いません。但し、編集者が本誌に掲載することを著しく不適当と認めたものについては、改訂を求め、または掲載を拒絶することがあります。
3. 本誌の掲載論文を他の学術雑誌に引用するときは、著者の承諾を得た上で **private communication** 扱いにしてください。

投稿規定

1. 原稿は400字詰原稿用紙を使用し、雑誌のページ数を節約するために極力簡潔にお書き下さい。
2. 原稿は2部（オリジナル原稿及びコピー）提出して下さい。
3. 数式、記号の書き方は **Progress, Journal** の投稿規定に準じ、立体“□”、イタリック“—”、ゴシック“~”、ギリシャ文字“ギ”、花文字、大文字、小文字等を赤で指定して下さい。又特に区別しにくいoとaと0(ゼロ)、uとnとr、cとe、l(エル)と1(イチ)、xと×(カケル)、uとv、†(ダガー)と+(プラス)、ψとφとϕとΦ等も赤で指定して下さい。
4. 数式は3行にわたって大きく書いて下さい。
5. 1行以内におさまらない可能性のある長い数式等は必ず改行の際の切れ目を赤で指定して下さい。
6. 図はそのまま印刷できるもの（原則としてトレースされたもの）とそのコピーを本文と別に論文末尾に揃え、図を入れるべき位置を本文の欄外に赤で指定して下さい。図の縮尺、拡大は致しません。図の説明を含め1頁（13×19cm）以内に入らないもの、そのまま印刷できない図は原則として著者に返送し、書き改めていただきます。図中の文字は活字にいたしません。図の説明は別紙に書き、原稿に添えて下さい。
7. 投稿後の原稿の訂正はできるだけ避けるようにして下さい。
8. 別刷御希望の方は投稿の際に50部以上10部単位でお申込み下さい。別刷代は別刷代金表（当会にご請求下さい）に従い、別刷を受取ってから1ヶ月以内に納めて下さい。（郵便切手による受付はいたしません。）
9. 原稿締切日は毎月5日で、原則として次月発行誌に掲載されます。

プレプリント案内

[東京大学理学部 和田研究室]

1613

Y. Hatsugai, M. Khomoto,
Spectrum and the Quantum Hall Effect on the Square Lattice with
Next-Nearest-Neighbor Hopping

1614

E. M. Conwell, H. A. Mizes,
Conduction in Metallic trans-Polyacetylene

1615

H. Kamimura, M. Eto,
 1A_1 to 3B_1 Conversion at the Onset of
Superconductivity in $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_4$ due to the Apical Oxygen
Effect

1616

R. T. Scalettar, D. J. Scalapino, R. L. Sugar, S. R. White,
Antiferromagnetic, Charge-Transfer, and Pairing Correlations in
the 3-Band Hubbard Model

1617

A. P. Kampf, J. R. Schrieffer,
Spectral Function and Photoemission Spectra in
Antiferromagnetically Correlated Metals

1618

Z. G. Soos, G. W. Hayden, P. C. M. McWilliams, S. Etemad,
Excitation Shifts of Parallel Conjugated Polymers Due to
 π -Electron Dispersion Forces

1619

S. Etemad, W.-S. Fann, P. D. Townsend, G. L. Baker, J. Jackel,
NLO of Conjugated Polymers: Progress in Science and Prospects
for Technology

1620

H. Fukuyama, K. Kuboki,
Effect of Gauge Fields on Nuclear Magnetic Relaxation Rate and
Spin Susceptibility

1621

N. Kawakami, A. Okiji,
Density of states for elementary excitations in the Kondo
problem

1622

N. Kawakami, M. Yamashita, A. Okiji,
Elementary excitation spectra in Coqblin Schrieffer model

1623

N. Kawakami, A. Okiji,
Local holon and spinon in the Anderson model

1624

S. Iida,
The New Frames in Physics for Solid State Chemistry and A
Sequence of Studies on Ni_2Fe , $\text{Co}_x\text{Fe}_{3-x}\text{O}_4$, Fe_3O_4 and
High Temperature Superconductive Oxides

1625

K. Sasaki,
Interface Interactions in One-Dimensional Models of the
Frenkel-Kontrova Type

1626

D. Baeriswyl, D.K. Campbell, S. Mazumdar,
An Overview of the Study of π -Conjugated Polymers

1627

H. Kamimura, M. Eto,
 $^1\text{A}_g$ to $^3\text{B}_g$ Conversion at the Onset of
Superconductivity in $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_4$ due to the Apical Oxygen
Effect

1628

K. Ishida, H. Kamimura,
Interaction between two spin-polarons in one- and
two-dimensional quantum-spin systems

1629

N. Kawakami, S.-K. Yang,
Correlation Functions in the One-Dimensional t-J Model

1630

M. Tokumoto, A. G. Swanson, J. S. Brooks, C. C. Agosta
S. T. Hannahs, N. Kinoshita, H. Anzai, M. Tamura, H. Tajima
H. Kuroda, J. R. Anderson,
Fermi Surface Study of Organic Superconductors $(\text{BEDT-TTF})_2\text{X}$: A
Wonderland of Two-Dimensional Molecular Metals

掲 示 板

アンケート「基礎物理学研究所の将来計画」報告

京都大学基礎物理学研究所
将来計画委員会

この6月8日に広島大学理論物理学研究所と京都大学基礎物理学研究所の合併が無事成立致しました。この間、全国の研究者の皆様には、新研究所の将来計画について種々の角度からの検討をお願いするアンケートをお送りし、大変多数の方々から回答を頂きました。どうもありがとうございました。ここにお礼かたがた集約の状況を報告致します。

1990年4月20日に、全国各研究室並びに基研関連の以下の各種委員の方々にアンケートを発送しました。

素粒子・原子核関係研究室	192 通
物性関係研究室	140 通
研究部員・運営委員	47 通
協議員	4 通
広大理論研所員	7 通
将来計画委員	13 通
合 計	403 通

回答者の内訳を分野別（表1）、地域別（表2）に示します。

表1 分野別回答者数

分野	個人	研究室	合計
素粒子	22	13	35
原子核	18	7	25
物性	7	0	7
天体	2	0	2
素・核	0	3	3
不明	14	0	14
合計	63	23	86

表2 地域別回答者数

地 域	個人	研究室	合計
北海道	2	2	4
東北	5	0	5
関東	13	4	17
北陸	2	2	4
中部	6	4	10
近畿	16	4	20
中、四国	7	1	8
九州	1	6	7
不明	11	0	11
合計	63	23	86

このアンケートは全国の研究者の方々の御意見を聞くことを主旨としましたので、定量的分析は出来ませんが、将来計画委員会は出された意見の大まかな分類を行い、その頻度を研究室と個人に分けて回答要約にまとめました。是非、御一読下さい。なお、アンケート回答を直接読みたい方はコピーを御送り致しますので、10月末日までに研究室単位で 京大基研 登谷美穂子 までお申し込み下さい。

頂いた御意見は、今後の将来計画立案の段階で盛り込んでいきたいと考えております。今後共よろしくお願い致します。また、11月21、22日には合併祝賀会及び基研の将来計画に関するシンポジウムを開催致します。多くの方々の参加を期待致します。

1990.6

アンケート「基礎物理学研究所の将来計画」回答要約

I 共同利用のあり方

1. 研究会について

現在は、長期（1～数年にわたる研究）、短期（トピックス的な研究）、モレキュール型（比較的狭い課題の少人数による研究）の研究計画があります。合併後は研究員等旅費の増加に伴って、新しい企画や新しい共同利用の形態を開発していくことが可能になると考えられます。今後これらの研究計画をどの様に継承発展させたらよいか、新しい研究計画として、どのようなものが望まれるか、ご意見、ご希望、アイデアをお書き下さい。

No	意見	研究室	個人
1	研究会は減らして visitor を増やす	1	1
2	宇治と北白川をつなぐテーマ、形態を考える。	0	1
3	宇治の所員主導の研究会を宇治で開催する	0	1
4	数週間、3～6カ月の国際的プロジェクトを考える。例：サンタバーバラ	1	2
5	モレキュール型の研究会の充実、地方大に優先、長期間開催できる企画	1	11
6	レビュー作成をサポートするためのモレキュール型研究会	0	1
7	合併1年は従来の路線の拡張	2	0
8	これまでの企画は縮小しない。研究者の育成と成熟化を目指す	0	3
9	現路線の拡張、発展	1	6
10	共同利用の性格を重要視した企画	0	2
11	地方の研究交流の補助	1	0
12	地方でも開催できるようにする	1	7
13	代表的トピックスの研究会を開く。参加者への旅費サポートをする	1	0
14	講師以外の参加者への旅費サポート	1	2
15	科研費を一部充当して相補的に開催	0	2
16	現在の企画の旅費配分を多くする	3	3
17	まとまった講義	0	1
18	多分野にまたがるテーマを encourage	2	2
19	1カ月程度のスクール	0	2
20	予算、形態共に制限のない自由型研究計画	0	1
21	予算をリザーブして突発的研究会の開催に備える	0	4
22	所員のテーマを中心とした研究会	0	1
23	若手が育つような企画、旅費援助	0	3
24	純理論に限らない企画	1	0
25	天文分野の企画	0	1
26	多種多様な企画をする	0	1
27	夏、冬休みに開催	1	0
28	若手夏の学校シニア版を考える（参加者は助手、Post Doc、期間は1週間、場所は自由）	0	1
29	決定は運営委員会、部員会議で	1	0
30	全国の研究者の提案に応えられるようなもの	1	0

また、部員会議では次のような意見も出されましたが、これについてどう思いますか。

- (1) トピックスを主とした短期研究会は、なるべく各大学で科研費を使って開催してもらい、基研の共同利用の研究会としては今後減らしていく。

1	賛成	2	9
2	流行を追わないテーマは基研で	0	2
3	他とのバランスで考慮	0	2
4	反対。科研費の配分は分野、地方アンバランスがある。公開性もない	9	22
5	短期研究会をなくすべきではない	2	8
6	参加旅費を科研費で負担	0	1
7	大規模を1分野年1回でよい	0	1
8	文字通りの意味では賛成とも言にくい	1	0

- (2) モレキュール型の申請及び決定方法を柔軟にし、利用しやすくする。例えば、人数を少人数にしたり、1ヶ月など長期の滞在期間を認めたり、申請時期を増やすなど。

1	賛成	6	28
2	地方での開催	0	1
3	利用しやすくする事に賛成	1	0
4	理念的には賛成	2	2
5	予算があればよい	1	7
6	少人数にする事は反対、長期滞在賛成、申請時期はふやす必要なし	0	1
7	研究計画は部員会議で決定されるので、申請は無制限にふやすべきではない	1	0
8	決定機関を明確にする	0	5

No	意見	研究室	個人
9	決定は部員会議または議長団が行なう	1	0
10	visitor 制に入れる	0	1
11	duty が多くてなかなか利用できない	1	0
12	ある程度優遇するのはよいが内容を優先すべき	1	0
13	そういう要素を考慮する部分があって欲しい	1	0
(3) モレキユール型は科研費のあたりにくい研究機関に優先的に開放する。			
1	賛成	6	10
2	機械的に優先するのはまずいが精神は賛成	1	4
3	要望があれば柔軟に考慮	0	2
4	科研費のあたりにくいテーマにも適当な枠を設ける	0	1
5	ルールではなく、結果としてこのような運用が望ましい	0	1
6	十分考慮する必要がある	0	1
7	意味がない、内容で判断	3	13
8	良い案とは思わない	0	1
9	ビジター制度の充実に含める	0	2
10	あたりにくいという判断は困難	3	0
11	設問自体おかしい	1	0
12	研究計画以外の要素はもち込まない方がよい	0	1
(4) 最新のトピックスに関するスクールを開催する。			
1	賛成	5	21
2	長期プロジェクトと有機的に考える	0	1
3	基研以外の所で開催してほしい	0	2
4	参加者に制限をつけないようにしてほしい	0	2
5	一般の人を対象にした公開講座もやってほしい	1	0
6	1カ月位開催してほしい	0	2
7	多くの人が関心を持つなら	1	2
8	内容が整理された段階で開催して欲しい	0	1
9	若手、遠方、地方の人が参加できるようにしてほしい。旅費援助	2	11
10	研究会を開くにはいたらないような話題で開催してほしい	1	0
11	夏休みや冬休みに開催してほしい	0	1
12	基研がトピックスを追いかけるような形にならないように	0	2
13	現在の研究会との違いが不明	0	1
2. ビジター制度について 現在は、アトム型研究員（1－2カ月滞在する。出張型アトムもある。）、基研研究員（1年滞在）、外国人招へい、所員との共同研究などの制度があります。今後これらの制度をどの様に継承発展させたらよいか、新しい制度として、どのようなものが望まれるかご意見をお書き下さい。			
1	アトム型制度の成果は疑問	0	1
2	アトム型の拡充と flexible な運用	1	9
3	出張型アトムの活性化、宿泊費の補助、期間の自由度を広げる	4	8
4	アトム型の滞在を分野別期間別にする	0	2
5	シニアのビジターが長期滞在できる施設、旅費	0	4
6	大学のスタッフが利用できる長期研究員制度	0	1
7	シニアスタッフの利用できる短期滞在制度	0	3
8	客員主任研究員制度……数年オーダーの研究グループを組み、主任は所員並	0	1
9	所員との共同研究を目的とする Post Doc 等	0	4
10	基研研究員の待遇改善	0	1
11	DC 生の勉強のために長期滞在	0	1
12	外国人招へいは若い人を中心に	0	1
13	外国人招へい枠の拡大	1	0
14	外国人を含め、ビジターの国内旅費の援助、派遣	0	3
15	アジアから人が呼べるような制度	0	1
16	二人以上の共同研究で、申請時期も flexible	1	5
17	夏休み等を利用した滞在の可能性	0	1
18	すぐれた研究をした人と呼び基研を活発にする	0	1
19	利用人数の増加	0	1
20	計算機の設置とそれを利用する人の旅費援助	0	1
21	informal な visitor も受け入れる大きく開かれた運営	1	2
22	地方大学が招聘できる枠を設ける	1	0
23	実施時期、決定時期が flexible な制度。決定は所内数名の運営委員	1	0

No	意見	研究室	個人
24	予算枠の増大と公正な運用	1	3
25	分野偏重をなくした公平な visitor 制	0	2
26	共同利用研が研究交流の要になる制度	0	1
27	宿舍、机、部屋等の確保	2	1
28	新しい学問の芽を育て、全国的視野で考え、後継者の育成を方針とする	0	1
29	visitor リストを用意して欲しい	1	0
30	人選による	1	0
31	従来通り	1	3
32	短期研究会を減らしてビジター制度の予算枠の増大には反対	1	0

次の意見についてはどう思いますか。

(1) 国内からのシニアのビジター受け入れの予算枠を増やし、決定方法および利用形態を柔軟にする。

1	賛成	4	16
2	停年の人にも門戸を開く	0	1
3	基研が主体的に呼ぶなら賛成	0	1
4	試行してみる	0	1
5	半月程度のアトム型を設ける。科研費のあたりにくい研究室に重点	1	1
6	シニアビジターの交流は意味がある	0	1
7	賛成だが特定の大学に偏重しないようにしてほしい	1	0
8	他の予算項目とのバランスをとる	0	1
9	若手ビジターも増やしてほしい	0	1
10	基研の所員にのみ柔軟でないように	0	1
11	基研にとっても本人にとってもプラスになるように	0	1
12	アトム型研究員の枠を増やし利用形態を柔軟にする	1	0
13	部員会議でチェックしておく必要有	1	0
14	公募制にすべき	0	1
15	決定は部員会議あるいは議長団会議で行なう	0	1
16	特に枠を設ける必要なし。研究内容に重点を置く	0	1
17	現状通り	1	0
18	必要なし	1	2

(2) 機動性を持たせるため、ビジター受け入れの決定を所員会議でもできるようにする。但し、公正さを保つ為に、部員会議でチェックする。

1	賛成	2	20
2	当然所員会議でできないといけない。公正さは報告の際チェックすることによって期す	0	1
3	1/3 程度で試行	1	1
4	人選さえよければよい	1	0
5	公正さが保証されるならよい	0	4
6	アトム型などは議長団会議で決定	0	1
7	ビジターの種類に応じて決定方式を多様にする	0	2
8	部員会議が責任を持つのは当然	1	3
9	共同利用研の意味が失われる。	0	1
10	基本的に強化する必要なし。必要なら一定枠を作る	1	2
11	反対。決定は部員会議で	0	1
12	反対。所員研究費 B でやるべき	1	0
13	決定は議長団会議で	0	2

(3) 小研究室の研究者にビジター制の重点をおく。

1	賛成	2	2
2	アトム型については賛成	0	1
3	賛成だが、運用の仕方による	0	1
4	アトム型の flexibility を増やしてこれにあてる	0	1
5	共同利用の視点から特に望ましい	0	1
6	この点での改善を希望	1	0
7	内容による	0	1
8	研究室の規模で考えるのは反対。内容、質に重点	2	2
9	必ずしも必要ない	1	3
10	システムとすることは反対。しかし配慮は必要	0	3
11	小研究室に重点をおく必要はないが、結果として有効になればよい	0	1
12	運用面でそうすべき	1	2
13	どちらとも言えない	0	1
14	全国の公正な利用を望む	0	1

3. 国際交流について

現在、国際交流に関する企画としては、外国人の招待、国際会議の開催を行っています。今後どの様に継承発展させたいか、新しい制度として、どのようなものが望まれるか、項目毎にご意見をお書き下さい。

(1) 国際会議：現在は、YKIS (Yukawa International Seminar) がほぼ毎年組織されています。

No	意見	研究室	個人
1	続けるべき	5	13
2	今まで成果を上げている。国際的に知名度の高いものに定着させてほしい	1	1
3	年2回、異った分野で	0	2
4	もう少し頻繁に	0	1
5	自発的提案を望む	0	1
6	YKISの代わりに1カ月のスクールにする	0	1
7	院生対象のサマースクール的なものと、シニア対象の国際会議的なものの両方必要	0	1
8	境界領域のテーマを多く取り入れる	0	1
9	分野バランスの配慮を	0	3
10	どんな企画でも受け入れることができる枠組が必要	0	1
11	院生が参加しやすく	0	1
12	小規模なものも開催してほしい	0	3
13	アジア・欧米の共同利用研との共催	0	2
14	地方からの参加を容易に	0	1
15	KEK等とも協力して充実	0	1
16	申請時期をflexibleに	0	1
17	予算の保証がほしい	0	1
18	事務体制を補強	0	1
19	場所は基研で	0	1
20	開催場所を柔軟に	0	1

(2) 外国人研究者招へい：現在は、一週間程度の滞在、3～6カ月の滞在、並びに一年間滞在の客員教授ポストがあります。

1	続けるべき	1	5
2	1～2カ月程度の短期的なものに重点を	0	2
3	常時20～30名の滞在を多くする	0	3
4	若手Post Docのポストを	0	2
5	flexibleに多くの人を	0	1
6	各階層の人を受け入れることのできる制度	0	1
7	人選をよくする	1	0
8	特定の地域に偏らない	0	1
9	国内の基盤をしっかりとらせて呼ぶ	0	1
10	部屋がない	0	1
11	基研滞在の外国人を各大学に招へいしやすくする	3	1
12	現行の枠を広げる	2	0
13	若い人も呼べるように	1	2
14	1～2週間程度の枠を大きく	0	1
15	客員は素・天の分野なので3～6カ月は核の分野に	1	0
16	客員は核の分野に拡げる	0	8
17	所外からの申込を容易に	0	2
18	分野バランスをとる	0	2
19	公募制にしてほしい	0	2

(3) 今後の新研究所の国際交流の在り方：

1	国際交流センターとなる	1	2
2	充実することは是非必要	1	0
3	サンタバーバラやトリエステのように常時2つくらいの企画を走らせて、仕事ができ、人が自然と集まるように	0	2
4	研究所に優れた人材を持つことが重要	0	2
5	まず研究のactivityを上げる	0	2
6	Post Docを設ける	0	4
7	人と予算の確保を	1	2
8	十分な滞在費で、数を増やす	0	1
9	外国への派遣も含めて活発に	1	1
10	新研究所、各地の研究者、来所者に有効に働くように	1	1
11	所外からの申請を容易に	0	1
12	国際的共同研究の発展を	0	1

No	意見	研究室	個人
13	部員会議で実質的企画を	0	1
14	部屋不足	0	1
15	ネットワークを使つての国際交流も積極的に、情報流通を盛んにする	0	1
16	広い視野で、新しい芽を育てる	0	1
17	特定の国や機関と結びつかない、広く、開かれた共同利用研	0	2
18	姉妹研究所を設けて、合同で国際的企画を行なう	1	0
19	アジアの研究者との交流に重点を	0	1
20	外国の共同利用研との共催企画	0	1
21	1～2カ月、中堅 or 古手の外国人研究者を年間数人招待する	0	1

次の意見についてはどう思いますか

基研はアジアの国際交流の拠点として、国際交流センターを持つべきである。

1	賛成	1	10
2	理想としては結構	1	8
3	賛成。途上国の拠点に	0	6
4	アジアからの Post Doc	0	1
5	事務ポストの確保を、予算確保	0	3
6	無理にセンターになる必要はないが、態勢は必要	0	1
7	核研など他の研究機関との関連を考えながら検討	0	2
8	今こそアジアに無償の援助を	0	1
9	交流センターのような機関が何らかの形であるのはよい	0	1
10	何故アジアに限るか	0	4
11	もっと国際的に	3	0
13	東のトリエステという単純な発想法ではとてもうまくいかない	0	1
14	何をやるかが問題	2	2
15	特に必要なし	0	1
16	余り多くのことにかかわらない方がよい	0	1

4. 大学院制度について

基研は、制度上は大学院生枠をもっていますが、全国共同利用研だから固有の院生をもたないという方針を取ってきました。一方、研究の activity を高めるために Post Doc の研究員を採用する等の施策を取ってきました。これについて何かご意見ご希望があればお書き下さい。

1	研究所の平均年齢は若い方に重点をおく	0	1
2	外国からの Post Doc を受け入れる	0	2
3	Post Doc は良い制度。拡充する。進める。	4	18
4	院生をとらないで Post Doc を増やす	4	11
5	研究員が研究所に集中しないで、各地に分布するよう策を構じてほしい	1	1
6	所員と共同研究する Post Doc	0	1
7	部屋が不足	0	1
8	現状維持	1	3

また、今までの方針に固執しないで、基研も固有の院生を持ってもよいのではないか、という意見もありますがこれについてはどう思いますか。例えばマスター大からの進学希望者を受け入れるドクター課程重視のコースの設置等について。

1	院生をとることに賛成	3	8
2	全国的に院生の分野バランス、特に宇宙が少ないので、院生を採用	0	1
3	外国の院生を受け入れてほしい	0	1
4	マスター大からの優秀な人材を育てる	0	6
5	一部始める	0	1
6	制限付でとる。例えば M 大からだけとか、Post Doc には採用しないとか	0	2
7	MC は共同利用が損なわれるので、DC から採る	1	0
8	委託院生を増やす	2	4
9	委託院生を期限付で採る	1	0
10	他大学の院生が 1 年位所員と共同研究する枠があるとよい	0	1
11	原則として門戸は開けておく	0	1
12	DC だけとる。所員の任期との関係で慎重に	0	4
13	所内全体のバランスを考えて採る	0	1
14	所員の希望があるなら院生をとる	1	0
15	院生をとると、スタッフの動きが固定化する	0	1
16	院生についてはアトム型研究員を増やす	1	0
17	院生の教育体制ができていないから院生をとることは十分慎重に	0	2
18	院生はとらない	3	5

掲示板

No	意見	研究室	個人
19	研究の活性を高める立場から大局的かつ前向きに根本論から方針を	0	1
20	分野がアンバランスなので、院生受け入れは問題	0	1
21	共同利用研としての認識が保てるなら採る	1	4
22	今後の研究課題である	0	3
23	マスター大からの受け入れは基研に限らない。共同利用とは別問題	0	2

II 運営形態の在り方

現在の基研では、運営委員会および研究部員会議で人事や研究計画、共同利用予算が決められています。10部門に規模が拡大された新研究所の運営のあり方及び過渡期の運営の在り方について、参考資料4及び部員会議議事録にあるように、将来計画委員会並びに研究部員会議で様々な議論がなされています。これらについて何かご意見があればどんな事でも自由にお寄せ下さい。

1	歩きながら考える	0	2
2	部員会議は合併に口出しすぎ	0	1
3	5年を目処に両研究所の違いを解消する。建物とは無関係に分野の再配分をする	0	1
4	できるだけ早く名実共に1つの研究所になる	3	1
5	分化したまま進化しない恐れがある	1	0
6	過渡期を短くする。同一建物が完全合併の条件ではない	1	12
7	共同利用人事の基本方針を早期に決定。これが完全合併	1	0
8	出来ることからでも合併していった欲しい	0	1
9	新しい芽を育てる。全国的視野での運営、後継者の育成といった事が十分発揮できる体制	0	1
10	過渡期を短くする	0	4
11	完全合併後の運営方針を決めてから、過渡期の運営方法を考える	0	2
12	所員の主体制、機動性を尊重する	0	1
13	部員会議、運営委員会は簡素化する	1	1
14	共同利用と所の固有の機能を統一して発展させて欲しい	1	0
15	学問の現状に見合った新しい運営形態をとる	0	1
16	現行共同利用体制のもとで、今後の規模拡大に際し、専門委員会、小委員会、ワーキンググループ等への附議や委任による実務執行体制の効率化、事務処理の円滑化等に工夫をこらす	0	1
17	宇治でもできる所から共同利用をやる	0	1
18	今までの両研究所の歴史にこだわらず、この際新しく考えていく	0	1
19	理論物理の全分野を共同利用研究者も含めてカバーする	0	1
20	部員会議では重要問題について議論し、その他の事は他に委譲する	0	1
21	委員の固定化をさける	1	1
22	特定の人発言力が強くなることは避ける	0	1
23	運営委員の所内委員を減らして、全体の枠を減らすことを考える	1	0
24	部員会議のメンバーを縮小して見識のある人を選ぶ	0	1
25	世界的な理論物理のセンターに	0	1
26	部員会議のメンバーが多すぎる。数を減らして公平な分布を確保するためのなんらかの枠をもうける	0	2
27	任期制については一部所員の無任期化をする	1	0
28	分野の流動性を考慮	0	1
29	原子核のポストは核で使う	0	1
30	分野バランスをとる	1	5
31	原子核関係は相対的に少ないので改善して欲しい	2	1
32	分野をflexibleに変更出来るような体制	0	1
33	宇宙物理分野を選挙の際など独立に考えてほしい	0	3
34	共同利用については現行通り、部員、運営委員会で決定	3	23
35	所員会議の権限はvisitor制の運用などに限定する	0	1
36	所員会議の権限は強化しない	0	2
37	運営は今まで通りで、規模の拡大に伴う多少の考慮はするが、地方の研究者に身近な研究所に	0	2
38	任期制は必要	2	3
39	所外のweightが小さくなりすぎないこと	1	0
40	確認事項の尊重	1	2
41	部員、運営委員メンバーの所内比をふやさない	0	4
42	過渡期を利用した性急な人事を進めるべきではない	0	2
43	共同利用研としての役割を保管・発展させよ	1	2
44	これまでの運営形態を継承・発展させる	4	0
45	第94回研究部員会議の決定事項を尊重すること	1	0
46	人事の方式は基研の開放性を保証する最も大切な点であり、今後、慎重な検討が必要であり、シンポジウムの重要なテーマとしてとり上げるべき	0	1
47	研究部員が会議だけでなく日常的にもっと関与出来るようにすべきである	0	1
48	固有部門を全国研究者の意向の及ばぬ聖域にすることは反対	1	0
49	年2回の部員会議制度と研究計画等へのflexibleな対応との整合性	1	0

No	意見	研究室	個人
50	全国の研究者の意志を反映するように運営する	0	1
51	過渡期に宇治が共同利用の機能（人事も含めて）を果たさないなら同列に扱う必要はない	1	1
52	宇治の所員についても任期を検討してほしい	0	1
53	運営委員の分野、学内外バランスをとる	1	0
54	部員は、所外は従来通り、所内を減らして、全体を減らす	1	0
III 新研究所の将来像			
新研究所の将来像について自由にお書き下さい（例えば、共同利用のうち、どのようなことに重点を置くべきか等）。			
1	研究会を開く為の場所としての基研の役割は小さくなった	0	1
2	良いスタッフを集めて活発な理論のセンターになって欲しい	0	2
3	共同利用と所内の研究（統一より先に充実させるべき）、両者は両立すべき問題	1	3
4	国際会議等に力を入れるべきである	0	1
5	共同利用の理念を世界に拡充して真の国際交流を発展させる	0	1
6	国際交流センターとなって欲しい	0	3
7	共同利用によって物理学の全分野を cover する	0	1
8	新分野の育成	0	2
9	分野間の balance を適正にした部門構成	2	9
10	分野の flexibility を失わないように	0	2
11	各分野毎に最低教授1を配置せよ	0	1
12	原子核理論教授1を早急に配置することを希望する	0	2
13	基幹となる分野に対して一定の部門を割当てた後、幾つかの部門を流動部門として flexible に使う	0	1
14	所員を核として研究の第一線を切り開いていく事を使命とすべきである	0	1
15	固有の研究面の充実力を入れるべきである	0	1
16	super computer を備える。（数値実験施設の実現）、計算機センターを持つべき	1	4
17	情報センター的役割を担って欲しい	0	2
18	地方の研究者が集まり易い、共同利用のし易い研究所になって欲しい	0	1
19	地方大学等かならずしも研究条件のよくない研究者の研究 activity を上げること、地方や小研究室に対する積極的 support	1	4
20	自分の大学に人を呼べるような制度を考えて欲しい	0	1
21	全国の研究者及び外国人が自由に出入り出来、何かを得る事が出来るような研究所、開かれた研究所	1	4
22	共同利用研究所として十分に柔軟であって欲しい（利用しやすい）	1	0
23	全国の研究者間の共同利用、研究の要、一層の充実を計って欲しい	0	10
24	共同利用研究活動を中心に発展させて欲しい	0	3
25	固有研究機能の充実を理由として全国共同利用機能を犠牲にするのは望ましくない	0	1
26	所外の人同志の場合も含めて共同研究が出来るような環境	0	4
27	研究部員会議、運営委員会の制度を形骸化させるな	0	2
28	普通の研究室とは違って、全国的視野を持つべきである	0	1
29	所員に重点をおいた形での visitor 制度重視に反対	0	1
30	京都だけでなく各地域毎に共同利用研を作って欲しい	0	2
31	より自由な visitor 制を重視していくべきである。（国内外を問わず）	0	3
32	3～6カ月程度の project を run させる	0	1
33	若手の育成にこれ迄以上に取り組んで欲しい（Post Doc. Fellowship・・・）。後継者育成	0	2
34	全国の研究者が自由に企画出来る制度を今後も発展させていって欲しい	0	1
35	summer school 等、他では出来ない事業	0	1
36	アトム型、モレキュール型など少人数共同利用の重視	0	1
37	基研が固有の研究所に変質することに反対	0	1
38	全国的視野での運営	0	1
39	新研究所の所員は個人レベルの研究と共に、共同利用に対して深い理解を持っている人が望ましい	0	1
40	workshop, school, visitor 等々で、常に多数の人が集まっている場所となって欲しい	0	1
41	基研の研究会等に経済的負担がなく参加出来るようにして欲しい	0	1
42	日本の理論物理学の発展の中心となる研究所	0	2
43	早期に北白川周辺に合併した建物を建てられるように努力して欲しい	0	1
44	場所は京都に限る必要はない	0	1
45	早期合併を希望する	0	2
46	第94回研究部員会議決定の「合併に際しての原則」に基づいて構想せよ	0	2
47	人事、研究計画、共同利用予算の運営は研究部員会議及び運営委員会で行う	0	1
48	宿舍の整備	3	4
49	日当の増額	0	1
50	部屋の整備	1	2

掲示板

No	意見	研究室	個人
51	謝礼の増額	0	1
52	大、中集会室整備	0	1
IV その他 其他のご意見があればお書き下さい。			
1	現在の基研の system が理想と考えるのは疑問	0	1
2	過渡期については北白川、宇治が協力して運営にあたって欲しい	0	1
3	早期合併を希望する。	0	1
4	任期制については、運営委員会内に小委員会をつくりもう少し思いやりのある形に変えられないか検討して欲しい	0	1
5	任期制は非常に重要であり、各大学の協力が必要である	0	1
6	基研のスタッフの研究条件の改善を検討せよ	1	0
7	分野の balance をとれ	0	2
8	分野の固定化をさけ、広く優秀な人を受け入れるべき	0	1
9	核理論関係のスタッフ2名という制約は非常に厳しい	0	2
10	「クォーク多体論」の早期実現	0	1
11	関係部門が北白川にあるのは望ましい。必ずしもこだわる必要はない。	1	0
12	若手の利用枠を増やして欲しい	0	1
13	基研でホットな討論がもっと行われるように、研究者の互いの努力が必要である	1	0
14	情報センターとしての役割を更に発展させて欲しい	1	0
15	新しい研究所に見合った宿舎を建てて欲しい	1	0
16	地方での合宿形式の school や、研究交流にも財政的援助を行って欲しい	1	0
17	大きな group 中心におさなりの運営がなされているのではないか	0	1
18	夜間基研の全ての door の施錠で不便を感じている	0	1
19	若い研究者が一時期を基研で送れるような制度が作れるとよい。(例えば核研の研究員制度)	0	1
20	研究会の機会にのみ人が集まるのは淋しい	0	1
21	大型計算機を持つ	0	1
22	Network で全国の大学(地方大)と結び24時間アクセス出来るようにして欲しい	0	2
23	端末や専用回線の設置に対して補助をして欲しい	0	1
24	文献コピー service や、新文献の目次案内をサービスする制度を作って欲しい	0	1
25	共同利用研と各大学が共に balance よく発展するように配慮すること	0	1
26	研究会の一部を基研以外で開く	0	1
27	外国人招へい研究者が一定期間他大学で共同研究することを認める	0	1
28	地方の大学連合の講演会への講師招へいをサポートする	0	1
29	運営を柔軟にする方策として持回りの部員会議等を考えればよい	0	1
30	強く組織された研究計画や研究集団によってそれ以外の研究計画や研究者が排除されないように配慮する	0	1
31	研究行政の重点が偏重しない配慮が必要である	0	1
32	今までの利用し易さをそこなわないで欲しい	0	1
33	全国の研究者の精神的、物質的中心であって欲しい	0	2
34	全体で出来るだけ柔軟に対応する	0	1
35	所員がよい意味でのイニシアティブを発揮出来るように環境作りをすること	0	1
36	アンケートの結論を出す際に、各地の研究室の様々な意見をくみ取れ	0	4
37	アンケートの解析は最良心的に	0	1

6月初めにアメリカの Exxon 研究所 (New Jersey) に 10 日間程滞在した。この研究所は surfactant 系 (水 + 油 + 石鹼の系など) の物性をランダムな界面の相転移としてとらえる最近の流れの中心であって、いわゆる complex fluids という分野を広く認知させるのに大きな功績があった。(Phys. Rev. A の目次を見よ。) complex fluids 以外にも materials science での計算機シミュレーション (金属の microstructure や grain boundary のダイナミックス) などでも成果が知られている。私の訪問時には私にとって大変興味あるいくつかの実験がなされていた。

1) まず流動 (シェア) によって引き起こされる高分子溶液の相分離の光散乱実験。からみ合った高分子系を流動させると白濁する温度は静止状態に比べ数十度も上昇する。その原因は変形の弾性エネルギーが相転移に伴う熱エネルギーよりも大きくなりうることにある。からみあいが外力によって定常的に出来たり消えたりしている状態の密度変動の問題であって、理論的解明には新しいアイデアが必要である。この現象は、工学におけるレオロジーと統計物理学の相転移とを結びつけるドラマチックな現象であり、工学における経験的な様々な効果 (いわゆるプラグ流の発生など) と深く関連している。現在、京大工学部でも実験が始まったが、なぜこの種の散乱実験が今までなされてこなかったか不思議でさえある。出現する効果が異常に大きいのかかわらず。

2) Nematics 液晶はいわゆる層状構造 Smectic A に 2 次相転移する。そのダイナミックスは、オーダーパラメーターである密度と液晶の direction \vec{n} の結合で記述され、超伝導とのアナロジーが知られている。Exxon のグループはこのような液晶に臨界点近くでシェアをかけると実に多様な現象が発生することを X 線散乱によって見出しつつある。例えば、direction \vec{n} が時間的に回転しだす「 tumbling state 」があらわれたりする。私見では、defect 乱流といったものも発生すると思う。これもレオロジーと相転移の結合した問題である。

3) 高分子による乱流抑制の動的散乱 (ホモダイン法) による研究。乱流状態の水に数十 ppm の高分子 (10^5 程度の分子量) を加えると顕著な壁のストレスの低下 (drag reduction) が観察される。ホモダイン法のシグナルは散乱光の波数

ベクトル方向の速度ゆらぎの大きさを示している。Exxon の実験によると mean flow 方向にこのゆらぎは異方的に抑制されていた。この結果は高分子と乱流渦の相互作用について示唆的であり、近日中に Phys.Rev.Lett. に報告が出る由。この動的散乱の実験方法については、私の解説が物性研究 49-3 にあるが、しかし我国ではこの方法に対しては反応は完全にゼロのように思われた。

4) また金属での grain boundary と impurity との相互作用に対するシュミレーションなど興味深かった。工学における計算機の応用が盛んになりつつあることがよくわかった。弾性的な相互作用はここでも相分離と結びつき多様な工学の問題を生み出している。その深い理解はしかし基礎物理学の問題として取りくむことによってのみえられると思われる。

研究所には若い中国人が多く、私の友人であるふたりの実験家（中国本土出身で今は帰れない）が Pittsburgh 大と Oklahoma 大の助教授に採用されたことは驚きであった。米国はフェアという感じもするが、理工系の優秀な研究者の人材難という感じもする。中国本土にはだれも帰らないし、帰りがらない。それはずっと以前からのことで現下の政治状況のためばかりとはいえない。給与の上で 100 倍位 (?) の途方もない格差がある。

また、Exxon はアラスカでの oil 流出事故で大きなショックを受けており、surfactant や生物学的方法に基づく清浄化の研究が社内で脚光を浴びているそうである。これはよい方向の効果であるそうであるが、しかし Exxon の優秀な人材はどんどん大学へと流出している。

最近の J.S.Langer 氏による dendrite の研究は片隅 (?) の工学の問題を統計物理の問題として考え直すことから始まっている。この種の工学と物理学の境界におけるダイナミカルな問題は山積しているように思われる。しかし大勢は Langer 氏に追随し、またそのことが氏の成功となったのであった。そもそもダイナミックスはスタチックスより何桁も現象が豊富である。後者が主流としたら物性物理学者の怠慢とさえいえないだろうか。

(A. O.)

物 性 研 究 第54卷第4号 (平成2年7月号) 1990年7月20日発行

発行人 小 貫 明 〒606 京都市左京区北白川追分町
京都大学湯川記念館内

印刷所 昭和堂印刷所 〒606 京都市百万辺交叉点上ル東側
TEL (075) 721-4541~3

発行所 物性研究刊行会 〒606 京都市左京区北白川追分町
京都大学湯川記念館内

年額 15,600円

会員規定

個人会員

1. 会費：当会の会費は前納制をとっています。したがって、3月末までになるべく1年間分会費を御支払い下さい。
なお新規入会お申込みの場合は下記の会費以外に入会金として、100円お支払い下さい。

1 年間の会費

1st volume (4月号～9月号)	4,200円
2nd volume (10月号～3月号)	4,200円
計 8,400円	

(1年分まとめてお支払いが困難の向きは1 volume 分ずつでも結構です)

2. 支払いの際の注意：なるべく振替用紙を御利用の上御納入下さい。
(振替貯金口座 京都1-5312) (現金書留は御遠慮下さい)
なお通信欄に送金内容を必ず明記して下さい。
雑誌購読者以外の代理人が購読料を送金される場合、必ず会員本人の名前を明記して下さい。
3. 送本中止の場合：次の volume より送本中止を希望される場合、かならず「退会届」を送付して下さい。
4. 会費の支払遅滞の場合：当会の原則としては、正当な理由なく2 Vols. 以上の会費を滞納された場合には、送本を停止することになっていますので御留意下さい。
5. 一括送本を受ける場合：個人宛送本中に大学等で一括配布を受ける様になった場合は、必ず「個人宛送本中止、一括配布希望」の通知をして下さい。逆の場合も同様です。
6. 送本先変更の場合：住所、勤務先の変更等により送本先が変わった場合は、必ず送本先変更届を提出して下さい。

学校、研究所等機関会員

1. 会費：学校・研究所等での入会及び個人であっても公費払いのときは機関会員とみなし、代金は、1冊 1,300円、1 Vol. 7,800円、年間15,600円です。この場合、入会金は不用です。学校、研究所の会費の支払いは後払いでも結構です。入会申込みをされる時、支払いに請求、見積、納品書が各何通必要かをお知らせ下さい。
なお、当会の請求書類では支払いができない様でしたら、貴校、貴研究機関の請求書類を送付して下さい。
2. 送本中止の場合：発行途上にある volume の途中送本中止は認められません。退会される場合には、1ヶ月前ぐらいに中止時期を明記して「退会届」を送付して下さい。

雑誌未着の場合：発行日より6ヶ月以内に当会までご連絡下さい。

物性研究刊行会

〒606 京都市左京区北白川追分町 京都大学湯川記念館内

☎ (075) 753-7051 722-3540

物 性 研 究 54—4 (7月号) 目 次

○研究会報告

「パターン形成，運動及びその統計」…………… 243

○細胞集団における波動サイバネティックス……………治部 真里…… 411

○離散型広田方程式のソリトン解……………成田 和明…… 422

○プレプリント案内…………… 430

○掲 示 板

アンケート「基礎物理学研究所の将来計画」報告…………… 432

○編集後記…………… 441

物 性 研 究 54—4 (7月号) 目 次

○研究会報告

「パターン形成，運動及びその統計」…………… 243

○細胞集団における波動サイバネティックス……………治部 真里…… 411

○離散型広田方程式のソリトン解……………成田 和明…… 422

○プレプリント案内…………… 430

○掲 示 板

アンケート「基礎物理学研究所の将来計画」報告…………… 432

○編集後記…………… 441